

**Планируемые результаты освоения учебного предмета геометрия 7 класс**

Изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

**в направлении личностного развития:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

**В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**В результате изучения курса ученик овладеет следующими понятиями:**

* угол, луч, прямая, отрезок;
* треугольник и его виды;
* медиана, биссектриса, высота;
* признаки равенства треугольников;
* признаки параллельных прямых;
* свойства параллельных прямых;
* аксиомы параллельных прямых;
* соотношения между сторонами и углами треугольника;
* неравенство треугольника;
* свойства прямоугольного треугольника;
* расстояние между параллельными прямыми;
* построение треугольника по трем элементам;
* окружность.

***В результате изучения геометрии ученик научится:***

* пользоваться геометрическим языком для описания предме­тов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обста­новке основные пространственные тела, изображать их;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей);
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свой­ства фигур и отношений между ними, применяя дополни­тельные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**:**
* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением гео­метрических величин (используя при необходимости справоч­ники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, уголь­ник, циркуль, транспортир).

**«Содержание учебного предмета»**

**Начальные геометрические сведения**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

*Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения »*

**Треугольники**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

*Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»*

**Параллельные** **прямые**.

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

*Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые»*

**Соотношения между сторонами и углами треугольника**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

*Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»*

**Повторение**

*Итоговый тест*

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название раздела** | **Количество часов** | | |
| **Теория** | **Контрольные работы** | **Всего** |
|  | Начальные геометрические сведения | 8 | 1 | 9 |
|  | Треугольники | 12 | 1 | 13 |
|  | Параллельные прямые | 6 | 1 | 7 |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 26 | 2 | 28 |
|  | Повторение | 8 | 1 | 9 |
|  | Итоговый тест |  |  |  |

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела | Тема урока | Количество часов | Тип урока | Элементы содержания урока | Требования к уровню  подготовки  обучающихся | Вид контроля | Оборудование  Иллюстративно-информационное сопровождение | Домашнее  задание | Дата проведения | |
| план | факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 |  | Знакомство с предметом геометрия. Начальные геометрические сведения | 1 | УОНМ | 1)Начальные понятия пла-  ниметрии.  2)Геомери-ческие  фигуры. | Знать: сколько прямых можно провести через две точки; сколько общих точек могут иметь две прямые; определение отрезка, луча, угла, биссектрисы угла; определение равных фигур; свойства измерения отрезков и углов.  Уметь: изображать и обозначать точку, прямую, отрезок, луч и угол; сравнивать отрезки и углы; различать острый, прямой и тупой углы, находить длину отрезка и величину угла, используя свойства измерения отрезков и углов, масштабную линейку и транспортир, пользоваться геометрическим языком для описания окружающих предметов, использовать приобретенные знания в практической деятельности. | УО | Презентация» Откуда возникла геометрия» |  | 4.09(Пн) |  |
| 2 | Начальные геометрические сведения (9ч) | Прямая и отрезок, | 1 | УОНМ | 1)Точка, прямая, луч, угол, отрезок, пересекающие прямые | УО | плакат | п. 1-4;  в. 1-6;  № 4, 6, 12, 13 | 6.09(Ср) |  |
| 3 | Луч и угол | 1 | УОНМ | УО | Транспортир, линейка | №8,9,14 | 11.09(Пн) |  |
| 4 | Сравнение отрезков и углов | 1 | УОНМ | 1)Понятия равенства фигур.  2)Равенство отрезков.  3)Равенство углов.  4)Биссектриса угла. | ДМ СР №1 (10 мин) | Транспортир, линейка | п. 5,6;  в. 7-11;  № 18, 23;  РТ № 1-4, 12-14 | 13.09(Ср) |  |
| 5 | Измерение отрезков | 1 | УОНМ | 1)Длина отрезка.  2)Единицы измерения отрезков.  3)Свойства длины отрезков. | Текущий | Меры длины | п. 7,8;  в. 12-13;  № 31а, 33,  37 | 18.09(Пн) |  |
| 6 | Измерение углов. Градусная мера угла | 1 | УОНМ | 1)Величина угла.  2)Градусная мера угла.  3)Прямой, острый, тупой углы.  4)Свойства величины угла | Уметь: с помощью линейки измерять отрезки и строить середину отрезка; с помощью транспортира измерять углы и строить биссектрису угла | ДМ СР № 4  (15 мин) | Измерение углов на местности | п. 9,10;  в. 14-16;  № 42, 46, 48 | 20.09(Ср) |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 | УОНМ | Смежные и вертикальные углы | Знать: определения смежных и вертикальных углов, определение перпендикулярных прямых, формулировки свойств о смежных и вертикальных углах.  Уметь: строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; строить перпендикулярные прямые с помощью чертежного треугольника; уметь решать задачи на на нахождение смежных углов и углов, образованных при пересечении двух прямых, выполнять чертежи по условию задачи. | УО | Построение прямых углов на местности | п. 11,12,13;  в. 17-21;  № 58 а, 61 а | 25.09(Пн) |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые | 1 | КУ | Перпендикулярность прямых, свойство перпендикулярных прямых | ДМ СР № 5  (10 мин) | О перпендикулярной прямой и плоскости | п. 1-13  № 64 а, 66 а | 27.09(Ср) |  |
| 9 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 | КУ |  |  | Транспортир, линейка | П.1-13 вопросы; №77,79 | 2.10(Пн) |  |
| 10 | **Контрольная работа** по теме: «Измерение отрезков и углов» | 1 | УКЗУ | 1)Длина отрезка, ее свойства.  2)Смежные и вертикальные углы и их свойства | Уметь: решать задачи на нахождение длин отрезков в случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка; величин углов, образованных пересекающими прямыми, используя свойства измерения отрезков и углов. | ДМ КР № 1 (40 мин) | КИМ | РТ № 38-40, 41-44 | 4.10(Ср) |  |
| 11 | Треугольники (143ч) | Треугольник. Виды треугольников | 1 | УОНМ | 1)Треугольник и его элементы.  2)Равные треугольники.  3)Периметр треугольника.  4)Теоремы, доказательства.  5) Первый признак равенства треугольников | Уметь: объяснять, какая фигура называется треугольником, называть его элементы, изображать треугольники, распознавать их на чертежах, моделях и в текущей обстановке.  Знать: что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку первого признака равенства треугольника.  Уметь: решать задачи на нахождение периметра треугольника и доказательство равенства треугольников и с использованием первого признака равенства треугольников при  ахождении углов и сторон соответственно равных треугольников. | Текущий | Транспортир, линейка | п. 14-15  в. 1-4  № 89 а, 90 а, 93 а | 4.09(Пн) |  |
| 12 | Первый признак равенства треугольников | 1 | КМ | УО | Размышление об истине в доказательствах | РТ № 89 б, 52 | 6.09(Ср) |  |
| 13  14 | Решение задач по Теме: «Первый признак равенства треугольников» | 2 | УЗИМ | ДМ  СР № 7  (15  мин) | Транспортир, линейка, плакат | п. 14-15  № 95, 99 | 9.10(Пн)  11.10(Ср) |  |
| 15 | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 | УОНМ | 1)Перпендикуляр к прямой.  2)Высоты, медианы, биссектрисы  3) Равнобедренный и равносторонний треугольники.  4)Свойства равнобедрен-ного треугольника. | З н а т ь: определение перпендикуляра к прямой, формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой, определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника, определение равнобедренного треугольника, формулировки теорем об углах при основании равнобедренного треугольника и медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию.  У м е т ь: строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решать задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника. | Текущий | Транспортир, линейка | п. 16, 17  в. 5-9  № 101, 103, 105 | 16.10(Пн) |  |
| 16 | Треугольники (13 ч) | Свойство равнобедренного треугольника | 1 | УОНМ | УО |  | п. 18, 610, 13  № 104,107 | 18.10(Ср) |  |
| 17 | Свойство равнобедренного треугольника | 1 | УЗИМ | Текущий | Транспортир, линейка | п. 116-18,  № 112, 117;  РТ № 50-52, 65 | 23.10(Пн) |  |
| 18 | Решение задач по теме: «Первый признак равенства треугольников» | 1 | УЗИМ | ДМ  СР № 8  (10 мин) | Транспортир, линейка | п. 16-18  № 119 | 25.10(Ср) |  |
| 19 | Второй признак равенства треугольников | 1 | УОНМ | Второй и третий признаки  равенства треугольников | З н а т ь: формулировку второго и третьего признака  равенства треугольников.  Уметь: решать задачи на доказательство равенства треугольников, опираясь на изученные признаки. | Текущий | Транспортир, линейка, плакат | п. 19 в. 14  № 122, 124 | 8.11(Ср) |  |
| 20 | Третий признак равенства треугольников | 1 | УОНМ | ДМ  СР № 9  (15 мин) |  | п.20, в. 15  № 131, 125 | 13.11(Пн) |  |
| 21 | Окружность | 1 | КМ | 1)Окружность.  2)Круг, центр,  радиус, диаметр.  3)Дуга, хорда.  4)Построение с помощью циркуля и линейки.  5)Основные задачи на построение с помощью циркуля. | З н а т ь: определение окружности, радиуса, хорды, диаметра, алгоритм построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка.  У м е т ь: объяснять, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку, перпендикулярно прямой; середины данного отрезка, угла равного данному.  У м е т ь: распознать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников. | УО | Круглые предметы | п. 21-22  в. 16-17  № 144, 148 | 15.11(Ср) |  |
| 22 | Задачи на построение | 1 | УОНМ | Текущий | Построение угла, равного данному углу | п. 23  в. 19-21  № 154, 147  Изготовление моделей в мастерской | 20.11(Пн) |  |
| 23 | Решение задач по теме: «Треугольники» | 1 | УПЗУ | 1)признаки равенства треугольников.  2)Периметр треугольника.  3)Равнобедренный треугольник.  4)Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | У м е т ь: решать задачи на доказательство равенства треугольников, нахождение элементов треугольника, периметра треугольника, используя признаки равенства треугольников и свойство равнобедренного треугольника, решать неложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | УО | Транспортир, линейка | № 180, 182, 184 | 22.11(Ср) |  |
| 24 | **Контрольная работа** по теме: «Треугольники» | 1 | УКЗУ | ДМ  СР № 2  (40 мин) | КИМ | РТ № 75, 80, 82 | 27.11(Пн) |  |
| 25 | Признаки параллельности прямых | 1 | УОНМ | 1)Параллельные прямые.  2)Признаки параллельности прямых; накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы. | З н а т ь: определение параллельных прямых, название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущейся; формулировки признаков параллельности прямых.  У м е т ь: распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов; строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки; при решении задач доказывать параллельности прямых, опираясь на изученные признаки.  И с п о л ь з о в а т ь: признаки параллельности прямых при решении задач на готовых чертежах. | Текущий |  | п. 24-26  в. 1-3  № 186а,  188 | 29.11(Ср) |  |
| 26 | Признаки параллельности прямых | 1 | КУ | Тест | Транспортир, линейка | п. 24-26  в. 1-6  № 186 б-  194;  РТ № 81, 83 | 4.12(Пн) |  |
| 27 | Аксиома параллельных прямых | 1 | УОНМ | 1)Аксиомы, следствия.  2)Доказательство от противного.  3)Прямая и обратная прямая.  4)Аксиома параллельных прямых и следствие от нее.  5)Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | З н а т ь: формулировку аксиомы параллельных прямых и следствие из нее; формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей.  У м е т ь: решать задачи, опираясь на свойства параллельности прямых. У м е т ь: опираясь на аксиому параллельности прямых, реализовать основные этапы док-ва следствий из теоремы; что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку перпендикулярно заданной прямой; середины данного отрезка; угла, равного данному. У м е т ь: распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников. | УО | Понятие об аксиоматике. Пятый постулат Эвклида и история его открытия | п. 29в. 12-15  № 203а, 201 подобрать примеры и обратных утверждений | 6.12(Ср) |  |
| 28 | Свойства параллельных прямых | 1 | УОНМ | ДМ  МД № 3  (20 мин) | Взаимно обратные утверждения | п. 24-29  в. 1-15  № 209, 207 | 11.12(Пн) |  |
| 29 | Свойства параллельных прямых | 1 | КУ | УО | плакат | п. 24-29  в. 1-15  № 209, 207;  РТ № 97, 99 | 13.12(Ср) |  |
| 30 | Параллельные прямые (7 ч) | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 2 | УПЗУ | ДМ  МД № 16  (15 мин) | Транспортир, линейка | п. 24-29  № 211;  РТ № 105, 110 | 18.12(Пн) |  |
| 31 | Текущий |  | п. 24-29  № 204, 215 | 20.12(Ср) |  |
| 32 | **Контрольная работа** по теме «Параллельные прямые» | 1 | КЗУ | 1)Признаки параллельности прямых.  2)Аксиома параллельности прямых.  3)Свойства параллельности прямых | У м е т ь: по условию задачи выполнять чертеж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки; находить равные углы при параллельных прямых и ее секущей. | ДМ  МД № 3  (40мин) | плакат | повт.  п. 5-29;  РТ № 100, 104, 108 | 25.12(Пн) |  |
| 33 |  | Сумма углов треугольника | 1 | УОНМ | 1)Сумма углов треугольника.  2)Внешние углы треугольника.  3)Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники. | З н а т ь: формулировку теоремы о сумме углов в треугольнике; свойство внешнего угла треугольника; какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным.  У м е т ь: изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники; решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и ее следствия, обнаруживая возможность из применения. | Текущий |  | п.30-31  № 223 б,  227 а, 228 б | 27.12(Ср) |  |
| 34 | Соотношение между сторонами и углами треугольника (28 ч) | Сумма углов треугольника | 1 | УЗИМ | ДМ  МД № 17  (10 мин) | плакт | п.30,31  в.1-5  № 234, 230 | 10.01(Ср) |  |
| 35  36  37 | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 3 | УОНМ | 1)Соотношение между сторонами и углами треугольника.  2)Признак равнобедренного треугольника  3)Неравенство треугольника | З н а т ь: формулировки теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, теоремы о неравенстве треугольника.  У м е т ь: сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника; решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника. | Текущий | плакат | п. 32 в. 6-8  № 241, 237 | 15.01(Пн)  17.01(Ср)  22.01(Пн) |  |
| 38  39 | Неравенство треугольника | 2 | КУ | Текущий | плакат | п. 32-33  в. 6-9  № 242, 250  б | 24.01(Ср)  29.01(Пн) |  |
| 40  41  42 | Решение задач по теме: Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 3 | УПЗУ | ДМ  СР № 19 (10 мин) | Транспортир, линейка | н. 7-33  № 244, 252, 235 | 31.01(Ср)  5.02(Пн)  7.02(Ср) |  |
| 43  44 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 2 | УОНМ | 1)Свойства прямоугольных треугольников.  2)Признаки равенства прямоугольных треугольников. | З н а т ь: формулировки свойств и признаков равенства прямоугольных треугольников.  У м е т ь: применять свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решение практических задач | Текущий |  | п.34  в. 10.11  № 255, 257 | 12.02(Пн)  14.02(Ср) |  |
| 45  46 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 2 | УОНМ | Текущий | Транспортир, линейка | п. 35  в. 12, 13  № 262, 264 | 19.02(Пн)  21.02(Ср) |  |
| 47  48  49 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники | 3 | УПЗУ | ДМ  СР № 21 (15 мин) | презентация | п. 30-35  прочитать  п. 36 № 266 | 26.02(Пн)  28.02(Ср)  5.03(Пн) |  |
|  | п. 15-33  № 258, 268 |
| 50  51 | Соотношение между сторонами и углами треугольника (28 ч) | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 2 | УОНМ | 1)Перпендикуляр и наклонная к прямой.  2)Расстояние от точки до прямой.  3)Расстояние между параллельными прямыми. | З н а т ь: определение расстояния от точки до прямой и расстояние между параллельными прямыми, свойство перпендикуляра, проведенного от точки к прямой, свойство параллельных прямых.  У м е т ь: решать задачи на нахождение расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия; строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам, трем сторонам, используя циркуль и линейку | Текущий | Презентация, плакат | п. 37  в. 14-18  № 272, 274 | 7.03(Ср)  12.03(Пн) |  |
| 52  53  54 | Построение треугольника по трем элементам | 3 | УОНМ | Текущий | Транспортир, линейка | п. 37  в. 14-18  № 277, 280,  294 | 14.03(Ср)  19.03(Пн)  21.03(Ср) |  |
| 55  56  57 | Соотношение между сторонами и углами треугольника (128ч) | Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 3 | УПЗУ | 1)Сумма углов треугольника.  2)Внешние углы треугольника.  3)Признаки равенства прямоугольных треугольников.  4)Задачи на построение. | У м е т ь: решать задачи, опираясь на теорему о сумме углов треугольников; свойство внешнего угла треугольника; признаки равнобедренного треугольника; решать несложные задачи на построение с использованием известных алгоритмов | Текущий |  | № 298 | 4.04(Ср)  9.04(Пн)  11.04(Ср) |  |
| Текущий | плакат | № 308. 310, 311 |  |
| 58 | Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 | КЗУ | Текущий | Транспортир, линейка | РТ №130, 134 | 16.04(Пн) |  |
| 59  60 | Повторение (11 ч) | Практическая работа на местности (урок на пришкольном участке) | 2 | ПР | Задачи на построение | У м е т ь: использовать приоритетные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, для решения практических задач; размечать грядки различной формы. | ПР | презентация | РТ № 150,  153, 155 | 18.04(Ср)  23.04(Пн) |  |
| 61  62 | Решение задач по Теме: «Измерение отрезков и углов» | 2 | УОСЗ | 1)Измерение отрезков и углов  2) Перпендику-  лярные прямые.  3)Параллельные прямые.  4)Треугольники | У м е т ь: решать задачи и проводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения | Текущий | Плакат | № 78, 80;  РТ № 65 | 25.04(Ср)  7.05(Пн) |  |
| 63  64 | Решение задач по теме: «Перпендикулярные прямые» | 2 | УОСЗ | ДМ  СР № 26 | Транспортир, линейка | № 299, 216  РТ № 91, 72 | 14.05(Пн)  16.05(Ср) |  |
| 65 | Решение задач по теме: «Параллельные прямые» | 1 | УОСЗ | Текущий | Транспортир, линейка | РТ №91, 94, 97, 98 | 21.05(Пн)  23.05(Ср) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 |  | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |  |  | КИМ |  | 28.05(Пн)  30.05(Ср) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания МО  учителей естественно-  математического цикла № 1  от . 08 .2017 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.А.Мороз / | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Г.А.Кисленко /  .08.2017 год |